

# Internet

Un livre de lecture de Reading A-Z, Niveau X  
Nombre de mots : 1 707



Reading a-z

Visitez [www.readinga-z.com](http://www.readinga-z.com)  
pour des ressources supplémentaires.

LECTURE • X

# Internet



Texte de Ned Jensen

[www.readinga-z.com](http://www.readinga-z.com)

# Internet



Texte de Ned Jensen

[www.readinga-z.com](http://www.readinga-z.com)

## Citations des photos :

Couverture : © Chad Baker/Ryan McVay/Digital Vision/Getty Images; couverture arrière : © iStockphoto.com/Francesco Bisignani; page titre : © Cindy Charles/PhotoEdit; page 3 : © iStockphoto.com/Alex Slobodkin; page 4 : © iStockphoto.com/Lisa F. Young; page 5 : © iStockphoto.com/Nicholas Monu; page 6 : © Don Farrall/Digital Vision/Getty Images; page 8 : © Pete Gardner/Digital Vision/Getty Images; page 10 : © Erik Reis/Dreamstime.com; pages 11, 12 (photo principale), 17 (en haut), 18 (toutes), 24 : © Jupiterimages Corporation; page 12 (encart), 21 : © iStockphoto.com; page 13 : © iStockphoto.com/Joris van Caspel; page 15 : © Creatas Photos; page 16 : © Elise Amendola/AP Images; page 17 (en bas) : © iStockphoto.com/Margot Petrowski; page 19 : © Tetra Images/Corbis; page 20 (en haut) : © Todd Wright/Blend Images/Corbis; page 20 (en bas) : © Mitsu Yasukawa/Star Ledger/Corbis.

## Illustrations :

Pages 7, 9, 12, 18 (en haut), 21 : Randy Gates

Internet  
(The Internet)  
Niveau de lecture X  
© Learning A-Z  
Texte de Ned Jensen  
Traduction française de Julie Châteauvert

Tous droits réservés.

[www.readinga-z.com](http://www.readinga-z.com)



### Table des matières

Introduction .....	4
Internet : Qu'est-ce que c'est? .....	5
Comment les données sont-elles transmises? .....	6
Comment fonctionne Internet? .....	10
Comment a commencé Internet? .....	15
Comment Internet est-il utilisé? .....	17
Conclusion .....	20
Explore davantage .....	21
Glossaire .....	22
Index .....	24



### Introduction

Peux-tu imaginer la vie sans **Internet**? Eh bien, ça semble peut-être difficile à croire, mais il y a seulement quelques dizaines d'années, Internet n'existait pas. Internet a changé notre vie et continue de la changer, et ce, sans doute plus que n'importe quelle autre invention depuis l'ordinateur. Internet a changé la façon dont nous communiquons, recueillons des informations, magasinons, payons nos factures et apprenons.

## Internet : qu'est-ce que c'est?

Autrement dit, Internet est génial. C'est un système, ou réseau, qui relie entre eux des millions d'ordinateurs du monde entier. N'importe quel ordinateur connecté à Internet peut échanger des paquets de données avec un autre ordinateur également connecté à Internet. Ces connections permettent de transférer des données d'un ordinateur à un autre à la vitesse de la lumière. Des paquets de données envoyés d'un ordinateur peuvent être acheminés vers un autre à l'autre bout du monde en seulement quelques secondes.



Les paquets de données que les ordinateurs envoient et reçoivent sont composés d'une série de uns et de zéros.

## Comment les données sont-elles transmises?

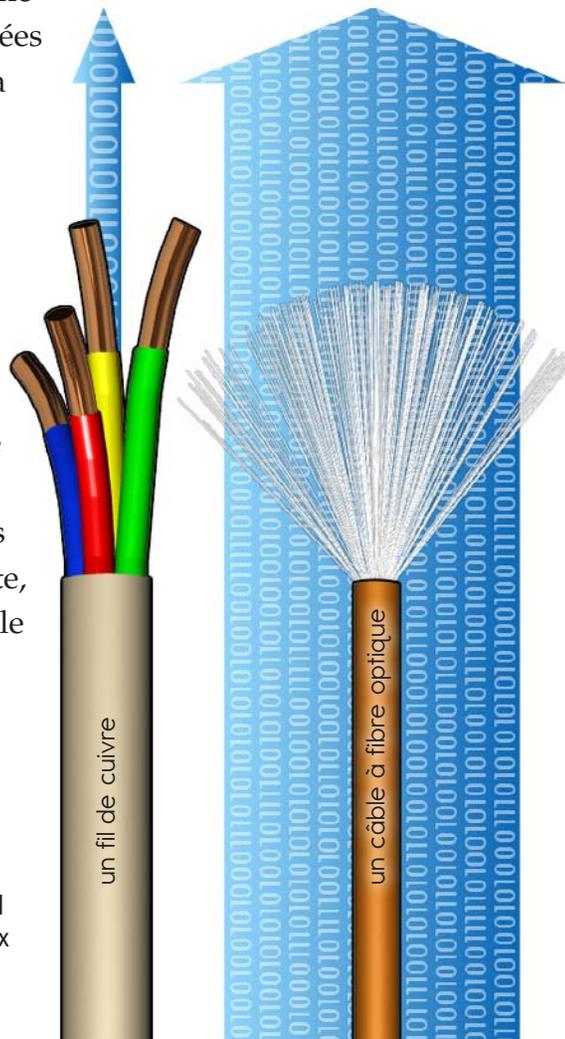
Les paquets de données transmis par Internet incluent des mots, des images, des sons et des vidéos. Toutes ces données circulent à travers un câble de fils métalliques ou bien un câble à  **fibre optique**. Le câble de fils est fait de fils de cuivre ou d'autres métaux alors que le câble à fibre optique est constitué de faisceaux de tubes de verre ou de plastique. Les données sur Internet peuvent aussi être transmises sans fil sur des ondes radios. C'est ce que l'on appelle le **WiFi**. Un récepteur au sein d'un réseau WiFi reçoit les paquets de données des ondes radios. Le récepteur les retransmet via le fil ou le câble à fibre optique qui relie le récepteur à Internet.



Les câbles à fibre optique sont conçus pour transférer rapidement des quantités considérables de données.

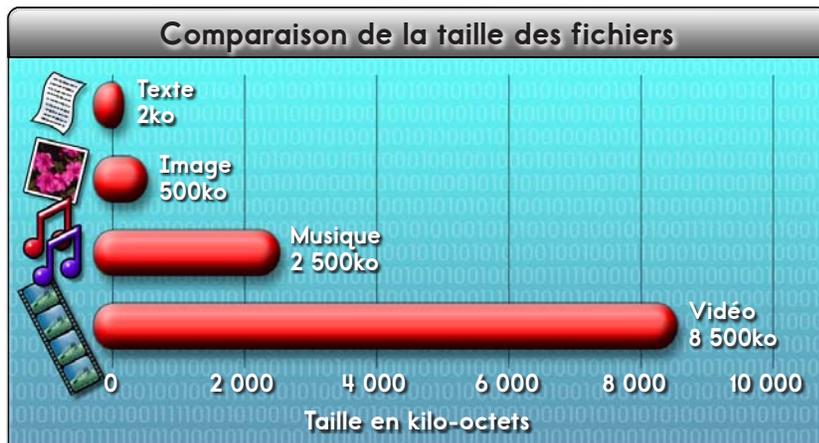
La quantité de données circulant sur Internet à un moment donné dépend de ce que l'on appelle la **largeur de bande**. La largeur de bande d'un fil permet aux données de circuler telles les voitures sur une autoroute. Plus il y a de voies sur une autoroute et plus de voitures peuvent y circuler. Une largeur de bande plus grande signifie que plus de données peuvent circuler à travers un câble. Cependant, de même que lorsqu'il y a beaucoup de trafic sur une autoroute, quand la quantité de données circulant à travers un câble augmente, la vitesse à laquelle elle circule diminue.

Il faut deux fils de cuivre pour acheminer un appel téléphonique. Il faut deux tubes de fibre optique pour acheminer 24 000 appels téléphoniques.



Le câble à fibre optique a une largeur de bande plus grande que celle d'un câble à fils métalliques et donc, il peut transporter des milliers de fois plus de données que les autres câbles. Du fait que nous devenons plus dépendants d'Internet pour obtenir des données, la largeur de bande devient plus importante. Le son, les images et la vidéo exigent tous une largeur de bande plus grande que le texte. Par conséquent, des données contenant un format **multimédia** nécessitent une largeur de bande plus grande pour circuler rapidement via Internet.





La largeur de bande est la mesure du nombre d'unités de données préparées et envoyées par les ordinateurs qui peuvent circuler sur Internet chaque seconde. La plus petite unité de données s'appelle un *bit*. Quand huit *bits* sont combinés, ils deviennent un *octet*.

Une simple lettre d'un texte, comme la lettre A, représente un octet. Compare un texte typique imprimé sur une feuille de papier, lequel a 2 000 octets, avec un court roman qui a un million d'octets! Le mégaoctet (1 000 kilo-octets) ou le gigaoctet (1 000 mégaoctets) sont des unités fréquemment utilisées pour mesurer la capacité de stockage d'un ordinateur.

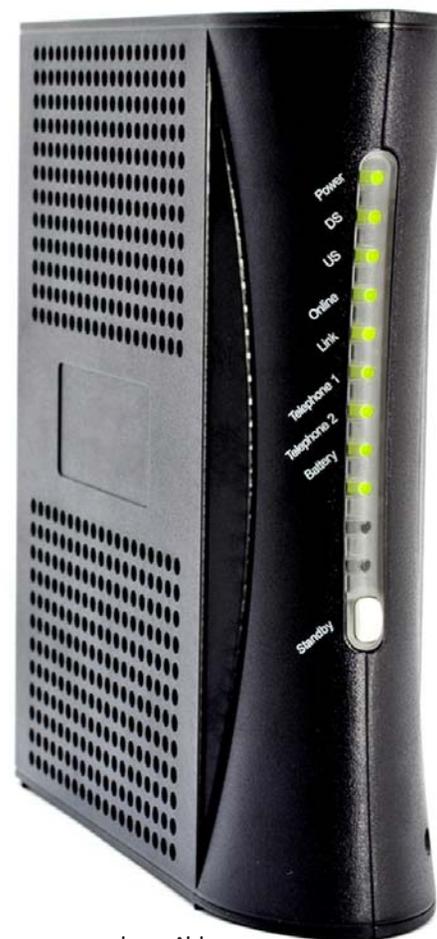
**La minute mathématique**

Si un kilo-octet contient 1 024 octets, combien d'octets y a-t-il dans une photo de 1 mégaoctet?

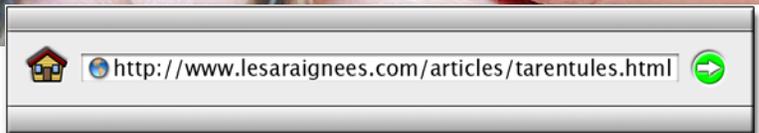
## Comment fonctionne Internet?

La colonne vertébrale d'Internet est un réseau d'ordinateurs puissants reliés entre eux en permanence et auxquels d'autres ordinateurs peuvent se connecter. Les ordinateurs personnels se connectent à Internet grâce à un dispositif appelé un **modem**, qui décode

et encode les données numériques émises et reçues par ton ordinateur. Tu peux accéder à Internet en utilisant un modem et te connecter en entrant un nom d'utilisateur et un mot de passe. L'accès à Internet est généralement souscrit auprès d'un fournisseur d'accès à Internet (**FAI**) contre paiement mensuel. Les utilisateurs de *haut débit* paient un *tarif plus élevé* pour un accès plus rapide à Internet par LAN (DSL en Anglais) ou par modem câble.



un modem câble



Internet permet aux gens de partager des données, y compris des images.

Une fois que tu as un accès, tu peux librement surfer sur Internet. Tu peux échanger des données avec n'importe quelle autre personne branchée à Internet. Supposons qu'un ami te parle d'un site web où tu peux obtenir des informations sur les tarentules. Tu dois taper l'adresse **URL** du site web qu'il t'a donné, en incluant le nom de fichier, puis appuyer sur la touche « entrer » (ou retour) de ton clavier, ou cliquer sur « aller » dans ton **navigateur**; en quelques secondes, un article sur les tarentules apparaîtra sur ton écran. Donc, peut-être te demandes-tu comment c'est arrivé?

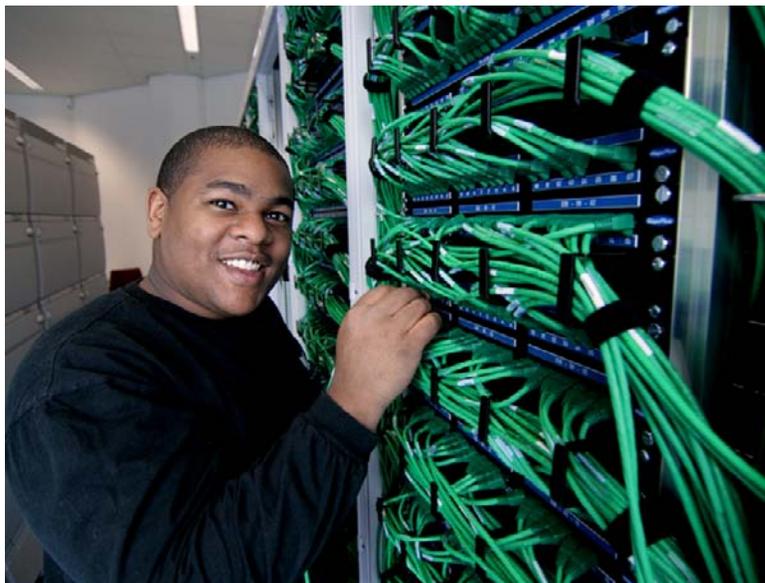
Voici une explication simple de ce qui s'est produit. Tout d'abord, un navigateur, un logiciel spécial d'Internet qui permet de trouver et de visualiser des pages web, a connecté ton ordinateur à un **serveur** quelque part sur Internet. Ensuite, le navigateur a sollicité les données du site web. Puis, le serveur a récupéré les données demandées et les a renvoyées à ton ordinateur. Une fois que le navigateur a trouvé la page que tu voulais, il l'a affichée sur ton ordinateur.

The composite image illustrates the process of viewing a video file on a mobile phone. It consists of three main parts:

- 1**: A browser window showing a page with a tarantula image. The address bar contains the URL `http://www.lesaraignees.com/articles/tarentules.html`. The page title is "L'araignée du mois : la tarentule".
- 2**: A video player showing a tarantula video. The video player has a play button and a progress bar. The video title is "L'araignée du mois : la tarentule".
- 3**: A mobile phone displaying the video player interface. The phone is shown in a vertical orientation.

Below the images, there is a list of numbered items:

- 1 une page web
- 2 un fichier vidéo
- 3 un téléphone cellulaire utilisé pour regarder un fichier vidéo sur Internet



Un expert en technologie de l'information s'assure que les serveurs restent connectés à Internet.

Regardons-y de plus près. Tous les ordinateurs qui constituent Internet peuvent être divisés en deux groupes : les serveurs et les **clients**. Les serveurs sont les ordinateurs qui offrent un service, celui de fournir un accès aux données. Il y a différentes sortes de serveurs. Par exemple, pour envoyer ou recevoir des courriels, tu devras te connecter à un serveur de courriels. Pour solliciter des données à un site web, tu devras te connecter à un serveur de sites web.

Les autres ordinateurs qui constituent Internet sont des ordinateurs comme le tien, appelés des clients. Les ordinateurs clients n'offrent pas un service mais ils envoient et reçoivent des données.

Chaque ordinateur connecté à Internet, qu'il soit serveur ou client, a une **adresse IP** (IP veut dire *Internet Protocol*). Chaque adresse IP est une série unique de chiffres. Les chiffres sont arrangés en quatre groupes séparés par un point. Par exemple, 209.104.1.69 est l'adresse IP de l'ordinateur qui stocke les données du site web connu sous le nom de *Raz-Kids*, où les élèves peuvent lire des livres que leur enseignant(e) leur a assignés. Mais, étant donné que la plupart des gens ont du mal à se souvenir d'une série de chiffres, des **noms de domaine** sont attribués aux ordinateurs. Le nom de domaine pour *Raz-Kids* est *raz-kids.com*.



Des étudiants universitaires profitent de l'accès gratuit à Internet pour communiquer et faire des recherches.

### Comment Internet a-t-il commencé?

La majorité des gens pensent que tout a commencé dans les années 60. Le Département de la Défense des États-Unis a voulu mettre en place un réseau de communication fiable en cas de catastrophe ou de guerre. Le réseau qui fut créé, appelé ARPAnet (acronyme anglais de *Advanced Research Project Agency network*) reliait quatre ordinateurs entre eux. Dans les années 80, des centaines d'ordinateurs étaient reliés ensemble. Peu après, les universités ont commencé à construire leurs propres réseaux d'ordinateurs afin de faciliter leurs échanges de données. Un des plus grands réseaux universitaires, appelé NSFnet (acronyme anglais de *National Science Foundation network*), fut appelé Internet.



Tim Berners-Lee

Dans les années 90, un physicien nommé Tim Berners-Lee a révolutionné Internet. Avant Berners-Lee, un réseau pouvait « communiquer » avec ses nombreux ordinateurs mais ne pouvait pas partager de données avec d'autres réseaux. Chaque réseau utilisait son propre langage et était incapable de comprendre d'autres réseaux, tout comme des gens de différents pays qui parlent différentes langues. Berners-Lee a résolu ce problème en écrivant un langage commun qui a permis aux ordinateurs appartenant à différents réseaux de « communiquer » entre eux.

## Comment Internet est-il utilisé ?

Internet est le plus souvent utilisé comme moyen de communication. Les courriels remplacent les lettres envoyées par le service postal traditionnel, parfois appelé « courrier escargot », parce qu'ils sont acheminés bien plus vite. Tu peux envoyer instantanément un même message à autant de destinataires que tu veux. Si quelqu'un veut répondre à ton courriel, tout ce qu'il a à faire est de cliquer sur le bouton *réponse* et puis de taper un message qui te sera renvoyé immédiatement. Tu peux aussi joindre des fichiers, comme des photos, à ton courriel.



Le fait que certains singes mangent des fruits est une information que tu peux trouver sur Internet.

Les réponses à presque n'importe quelle question peuvent être trouvées en cherchant sur Internet. Mais, avec autant d'informations disponibles, comment peux-tu trouver ce que tu veux?

La solution est d'utiliser un **moteur de recherche** : un outil qui te permet de trouver l'information que tu recherches sur Internet. Un moteur de recherche passe en revue le contenu de millions de pages web en même temps. Tout ce que tu as à faire, c'est d'accéder à un site web de moteur de recherche et de taper un ou plusieurs termes de recherche, ou mots clés.

En outre, les gens magasinent et paient leurs factures sur Internet. Tu peux voir des images de produits que tu veux acheter. Tu peux écouter de la musique, l'acheter, puis l'écouter sur ton ordinateur. Tu peux aussi acheter des billets d'avion et de spectacle sur Internet. Certains sites web de magasinage te permettent de faire des enchères sur les produits que tu veux acheter, comme tu le ferais dans une salle de ventes. Le magasinage sur Internet est devenu si populaire qu'en 2004, les Nord- Américains ont dépensé plus de 20 milliards de dollars sur Internet.



Cette fille écoute de la musique sur Internet avec des écouteurs.

Les élèves utilisent des sites web sur Internet pour s'exercer à la lecture et dans d'autres matières.



Les policiers utilisent Internet à partir d'ordinateurs dans leurs voitures pour trouver des données sur des suspects.

## Conclusion

Internet a permis aux ordinateurs du monde entier de se connecter à un réseau mondial pour partager des données. Il a changé la façon dont nous faisons des affaires, communiquons et achetons des biens et des services. Plus les gens du monde entier s'y connecteront depuis leur maison, les écoles ou les commerces, ou par le biais de connexion sans fil, plus Internet aura de l'influence. Qui sait ce que sera le futur d'Internet? Mais une chose est certaine, la façon dont Internet est utilisé aujourd'hui ne sera pas la même demain.

## Explore davantage

### Sur Internet

- 1 Dans la fenêtre de recherche de ton navigateur, tape *www.google.ca*.
- 2 Tape des termes comme *Internet*, *Tim Berners-Lee* ou *ARPAnet* dans la fenêtre de recherche et clique sur « Recherche Google ».
- 3 Lis les liens en couleur. Clique sur un lien qui semble intéressant. Quand tu veux explorer d'autres liens, clique sur le bouton « retour » du menu du navigateur pour retourner à la page de recherche Google.
- 4 Fais d'autres recherches en utilisant des mots d'un sujet que tu étudies à l'école, des mots de tes activités préférées ou même les noms de tes animaux préférés ou les personnages d'un livre.



## Glossaire

- (une) **adresse IP** le numéro d'un ordinateur serveur ou client (p. 14)  
(n.)
- (un) **bit** (n.) la plus petite quantité de données qui peut être stockée sur un ordinateur ou envoyée par Internet (p. 9)
- (un) **client** (n.) un ordinateur utilisé par un particulier pour accéder à tout ce que Internet peut offrir (p. 13)
- (la) **fibres optiques** une sorte de câble fait de minces tubes de verre ou de plastique qui peut être utilisé pour acheminer des signaux (p. 6)  
(n.)
- (un) **FAI** (n.) les initiales de fournisseur d'accès à Internet, soit une société qui vend un accès à Internet (p. 10)
- Internet** (n.m.) un vaste réseau d'ordinateurs interconnectés (p. 4)
- (la) **largeur de bande** (n.) la quantité maximale de données qui peut circuler sur un câble Internet (p. 7)
- (un) **modem** (n.) un appareil utilisé pour connecter un ordinateur à Internet (p. 10)
- (un) **moteur de recherche** (n.) un outil de recherche utilisé pour localiser des données sur Internet (p. 18)

<b>multimédia</b> ( <i>adj.</i> )	relatif à un programme ou un fichier pour des images, des vidéos et des sons (p. 8)
(un) <b>navigateur</b> ( <i>n.</i> )	logiciel spécial d'Internet pour trouver et visualiser des pages web (p. 11)
(un) <b>nom de domaine</b> ( <i>n.</i> )	une identification de page web, facile à mémoriser, qui incluent des extensions comme .com ou .edu (p. 14)
(un) <b>octet</b> ( <i>n.</i> )	une unité de données qui peut être stockée sur un ordinateur et est équivalente à une lettre de l'alphabet ou un chiffre (p. 9)
(un) <b>serveur</b> ( <i>n.</i> )	un ordinateur qui fournit l'accès à des données ou des services sur Internet (p. 12)
(un) <b>URL</b> ( <i>n.</i> )	acronyme anglais de <i>Uniform Resource Locator</i> , l'adresse complète utilisée pour accéder à un site web sur Internet (p. 11)
(le) <b>WiFi</b> ( <i>n.</i> )	un réseau sans fil pour envoyer des données sur Internet (p. 6)

## Index

accès, 10, 11, 13, 15  
 Berners-Lee, Tim, 16, 21  
 câble,  
   fibre optique, 6–8  
   fil, 6-8  
   largeur de bande, 7-9  
 connecter, connexion, 5, 10,  
   12, 13, 14, 20  
 courriel, 13, 17  
 Département de la Défense, 15  
 magasinage, 4, 19  
 multimédia, 8  
 navigateur, 11, 12, 21  
 ordinateur,  
   adresse IP, 14  
   client, 13, 14  
   langage, 16  
   logiciel, 12  
   modem, 10  
   nom de domaine, 14  
   serveur, 12–14  
 réseaux,  
   ARPAnet, 15  
   NSFnet, 15  
   Internet, 4–21  
   WiFi, 6  
 site(s) web, 11–14, 18-20  
 universités, 15

